

Lampiran 1.

Tabel 13. Data Pengamatan Kadar Air (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A ₁ P ₁	3,30	3,35	3,30	9,95	3,32
A ₁ P ₂	3,30	3,35	3,40	10,05	3,35
A ₁ P ₃	3,35	3,20	3,35	9,90	3,30
A ₂ P ₁	3,35	3,50	3,45	10,30	3,43
A ₂ P ₂	3,50	3,40	3,45	10,35	3,45
A ₂ P ₃	3,55	3,70	3,60	10,85	3,62
A ₃ P ₁	3,95	4,00	3,90	10,85	3,95
A ₃ P ₂	3,95	4,00	4,15	12,10	4,03
A ₃ P ₃	4,00	4,15	4,10	12,25	4,08
Total	32,25	32,65	32,70	97,60	
Rataan	3,61	3,63	3,63		3,61

Tabel 14. Analisa Sidik Ragam Kadar Air (%)

SK	dB	JK	KT	FH	F.05	F.01
Perlakuan	8	2,4757	0,3095	63,0613**	2,51	3,71
A	2	2,3830	1,1915	242,7925**	3,55	6,01
A-Lin	1	2,2050	2,2050	449,3208**	4,41	8,29
A-Kwa	1	0,1780	0,1780	36,2642**	4,41	8,29
P	2	0,0452	0,0226	4,6038*	3,55	6,01
AxP	4	0,0476	0,0119	2,4245tn	2,93	4,58
Galat	18	0,0883	0,0049			
Total	26	2,5641				

$$FK = 352,806$$

Keterangan :

KK = 1,94 %

** = Sangat nyata

* = Nyata

tn = Tidak nyata

Lampiran 2. Massa air Yang diuapkan Dari Arang (gram)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	I	II	III	
A₁P₁	0,0666	0,0670	0,0666	0,0667
A₁P₂	0,0666	0,0670	0,0680	0,0672
A₁P₃	0,0670	0,0640	0,0670	0,0660
A₂P₁	0,0670	0,0700	0,0690	0,0695
A₂P₂	0,0700	0,0680	0,0690	0,0690
A₂P₃	0,0710	0,0740	0,0720	0,0723
A₃P₁	0,0790	0,0800	0,0780	0,0790
A₃P₂	0,0790	0,0800	0,0830	0,0815
A₃P₃	0,0800	0,0830	0,0820	0,0817

Lampiran 3. Kenaikan Suhu Pada Pembakaran “Briket Cangkang Kemiri”

Perlakuan	Ulangan					
	I		II		III	
	T ₁ (°C)	T ₂ (°C)	T ₁ (°C)	T ₂ (°C)	T ₁ (°C)	T ₂ (°C)
A ₁ P ₁	27,46	27,90	27,52	28,00	28,08	28,54
A ₁ P ₂	28,40	28,82	28,98	29,39	28,56	29,01
A ₁ P ₃	29,12	29,54	29,50	29,91	29,86	30,28
A ₂ P ₁	26,62	27,00	27,15	27,52	27,62	28,05
A ₂ P ₂	28,08	28,46	28,46	28,82	28,84	29,36
A ₂ P ₃	29,26	29,69	29,52	29,90	29,82	30,14
A ₃ P ₁	27,41	27,77	27,48	27,82	27,88	28,20
A ₃ P ₂	28,27	28,68	28,71	29,10	29,10	29,53
A ₃ P ₃	26,72	27,10	27,36	27,68	27,80	28,18

Lampiran 4.

Tabel 15. Data Pengamatan Kualitas Nilai Bakar (Kalori/gram)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A ₁ P ₁	8635,12	9308,15	8956,88	26900,14	8966,71
A ₁ P ₂	8323,11	8012,36	8781,27	25116,74	8372,25
A ₁ P ₃	8265,32	8026,35	8254,40	24546,07	8182,02
A ₂ P ₁	7551,90	7376,27	8430,02	23358,19	7786,06
A ₂ P ₂	7563,32	7200,64	9987,63	24751,59	8250,53
A ₂ P ₃	8365,70	7548,63	6498,14	22412,47	7470,82
A ₃ P ₁	7231,24	6849,39	6498,14	20578,77	6859,59
A ₃ P ₂	8087,77	7727,52	8254,40	24060,69	8020,23
A ₃ P ₃	7654,21	6498,14	7569,56	21721,91	7240,64
Total	71668,69	68547,45	73230,44	217573,19	
Rataan	7905,43	7616,38	8136,72		7905,43

Tabel 16. Analisis Sidik Ragam Kualitas Nilai Bakar (Kalori/gram)

SK	dB	JK	KT	FH	F.05	F.01
Perlakuan	8	9875648,1104	1234456,0138	2,5284*	2,51	3,71
A	2	5847234,9370	2923617,4685	5,9882*	3,55	6,01
A-Lin	1	5781795,3394	5781795,3394	11,8424**	4,41	8,29
A-Kwa	1	71380,1894	71380,1894	0,1462tn	4,41	8,29
P	2	1546614,3730	773307,1865	1,5839tn	3,55	6,01
AxP	4	2481798,8004	620449,7001	1,2708tn	2,93	4,58
Galat	18	8788080,5825	488226,6990			
Total	26	18663728,6929				

FK = 1687386665

Keterangan :

KK = 8,84 %

** = Sangat nyata

* = Nyata

tn = Tidak nyata

Lampiran 5. Massa Abu (gram)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	I	II	III	
A₁P₁	0,1220	0,1352	0,1328	0,1300
A₁P₂	0,1288	0,1220	0,1426	0,1311
A₁P₃	0,1370	0,1420	0,1334	0,1375
A₂P₁	0,1450	0,1510	0,1512	0,1491
A₂P₂	0,1456	0,1478	0,1406	0,1447
A₂P₃	0,1472	0,1482	0,1448	0,1467
A₃P₁	0,1588	0,1674	0,1642	0,1635
A₃P₂	0,1510	0,1480	0,1504	0,1498
A₃P₃	0,1516	0,1594	0,1522	0,1544

Lampiran 6.

Tabel 17. Data Pengamatan Kadar Abu (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A ₁ P ₁	6,10	6,76	6,64	19,50	6,50
A ₁ P ₂	6,44	6,10	7,13	19,67	6,56
A ₁ P ₃	6,85	7,10	6,67	20,62	6,87
A ₂ P ₁	7,25	7,55	7,65	22,45	7,48
A ₂ P ₂	7,28	7,39	7,03	21,70	7,23
A ₂ P ₃	7,36	7,41	7,24	22,01	7,34
A ₃ P ₁	7,94	8,37	8,21	24,52	8,17
A ₃ P ₂	7,55	7,40	7,52	22,47	7,49
A ₃ P ₃	7,58	7,97	7,61	23,16	7,72
Total	64,35	66,05	65,70	196,10	
Rataan	7,26	7,34	7,30		7,26

Tabel 18. Analisa Sidik Ragam Kadar Abu (%)

SK	dB	JK	KT	FH	F.05	F.01
Perlakuan	8	7,1306	0,8913	12,7069**	2,51	3,71
A	2	6,0677	3,0338	43,2511**	3,55	6,01
A-Lin	1	5,9628	5,9628	85,0068**	4,41	8,29
A-Kwa	1	0,1049	0,1049	1,4954tn	4,41	8,29
P	2	0,4141	0,2071	2,9521tn	3,55	6,01
AxP	4	0,6488	0,1622	2,3123tn	2,93	4,58
Galat	18	1,2626	0,0701			
Total	26	8,3932				

$$FK = 1424,3$$

Keterangan :

$$KK = 3,65\%$$

** = Sangat nyata

* = Nyata

tn = Tidak nyata

Lampiran 7. Volume Briket Cangkang Kemiri (cm³)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	I	II	III	
A ₁ P ₁	351,08	348,00	346,24	348,44
A ₁ P ₂	387,77	388,89	405,23	393,96
A ₁ P ₃	375,73	376,35	387,32	379,80
A ₂ P ₁	323,14	313,18	319,89	318,74
A ₂ P ₂	300,53	314,48	328,06	314,36
A ₂ P ₃	350,73	344,04	340,86	345,21
A ₃ P ₁	303,26	302,90	287,67	297,94
A ₃ P ₂	269,83	300,98	314,54	295,12
A ₃ P ₃	293,29	295,32	297,23	295,28

Lampiran 8.

Tabel 19. Data Pengamatan Kerapatan (gram/cm³)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
A ₁ P ₁	0,65	0,65	0,66	1,96	0,65
A ₁ P ₂	0,65	0,63	0,62	1,90	0,63
A ₁ P ₃	0,64	0,63	0,63	1,90	0,63
A ₂ P ₁	0,76	0,76	0,74	2,26	0,75
A ₂ P ₂	0,85	0,81	0,76	2,42	0,81
A ₂ P ₃	0,74	0,73	0,73	2,20	0,73
A ₃ P ₁	0,83	0,84	0,85	2,52	0,84
A ₃ P ₂	0,90	0,90	0,81	2,61	0,87
A ₃ P ₃	0,83	0,82	0,82	2,47	0,82
Total	6,85	6,77	6,76	20,24	
Rataan	0,75	0,75	0,74		0,75

Tabel 20. Analisa Sidik Ragam Kerapatan (gram/cm³)

SK	dB	JK	KT	FH	F.05	F.01
Perlakuan	8	0,2038	0,0255	42,9953**	2,51	3,71
A	2	0,1911	0,0955	161,2000**	3,55	6,01
A-Lin	1	0,1881	0,1881	317,4000**	4,41	8,29
A-Kwa	1	0,0030	0,0030	5,0000*	4,41	8,29
P	2	0,0072	0,0036	6,0812**	4,41	6,01
AxP	4	0,0056	0,0014	2,3500tn	4,41	4,58
Galat	18	0,0107	0,0006			
Total	26	0,2145				

$$FK = 15,172504$$

Keterangan :

$$KK = 3,27 \%$$

** = Sangat nyata

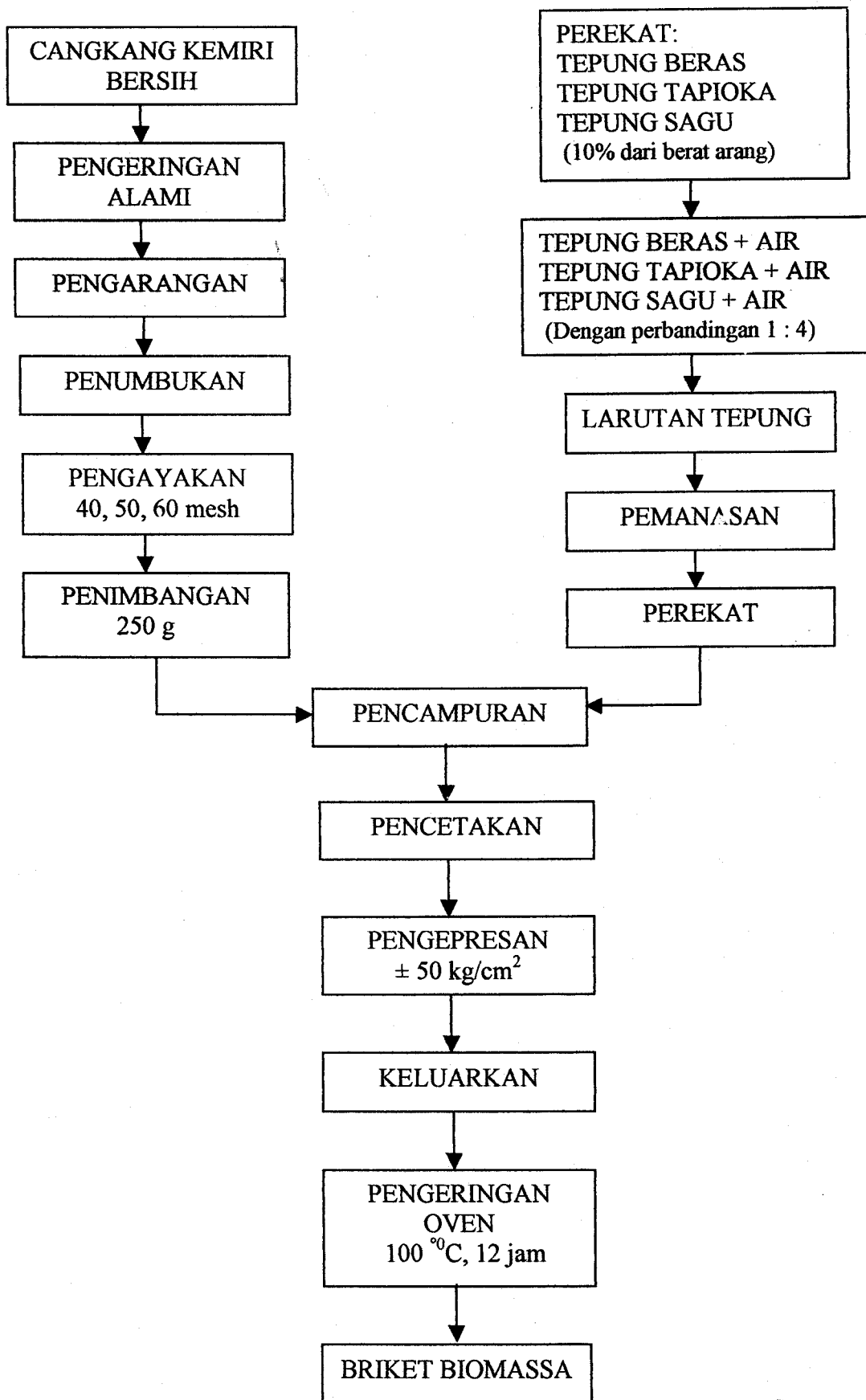
* = Nyata

tn = Tidak nyata

Lampiran 9. Perbandingan Mutu Beberapa Jenis Briket Arang.

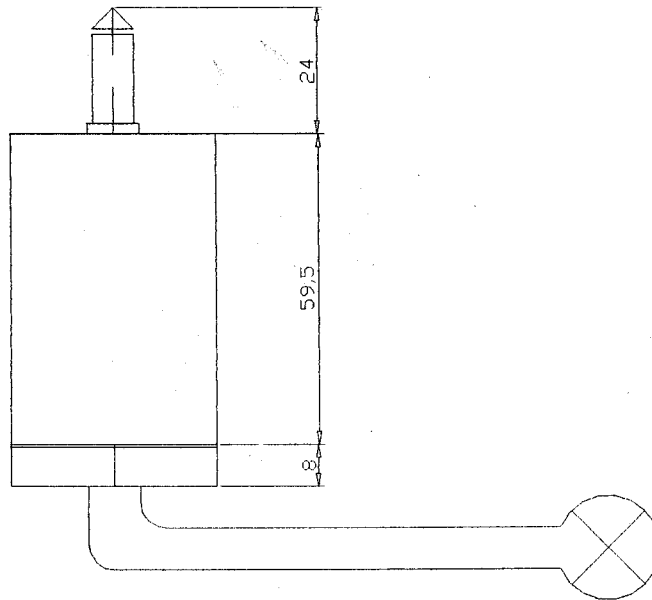
No.	Sumber Briket	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Kerapatan (gram/cm ³)	Nilai Kalor (%)
1.	Briket Arang Komersil	7,57	5,51	-	6819,11
2.	Briket Arang Jepang	6,00	3-6	1-1,2	6000 – 7000
3.	Briket Arang Inggris	3,59	8,26	0,84	7289
4.	Briket Arang Komarayati, dkk.	5,92	5,03	0,61-0,64	5684,1-6792,5
5.	Briket Arang Serbuk Gergajian	6,22	-	0,64	6200,59
6.	Briket Arang Sekam Padi	7,36	7,32	-	4263,72
7.	Briket Arang Ampas Tebu	4.59	5.09	-	5881.29
8.	Briket Arang Cangkang Kemiri	3,35	6,56	0,63	8372,25

Lampiran 10. Bagan Pembuatan Briket Biomassa (Cangkang Kemiri)

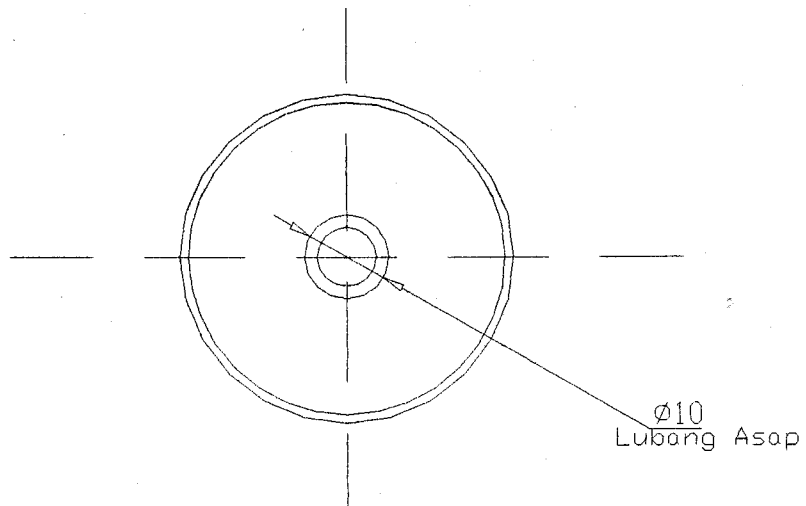


Lampiran 11. Alat Pengarangan

Tampak Samping

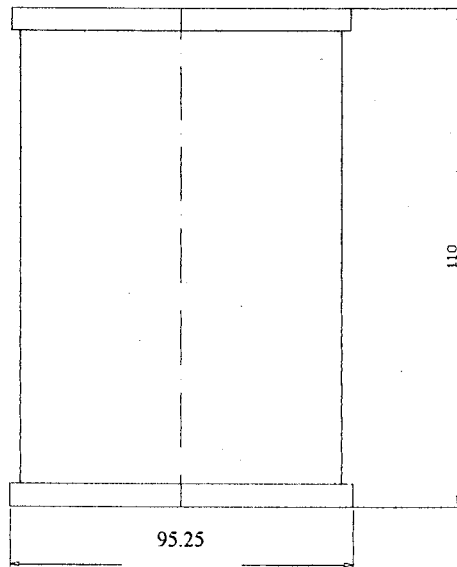


Tampak Atas

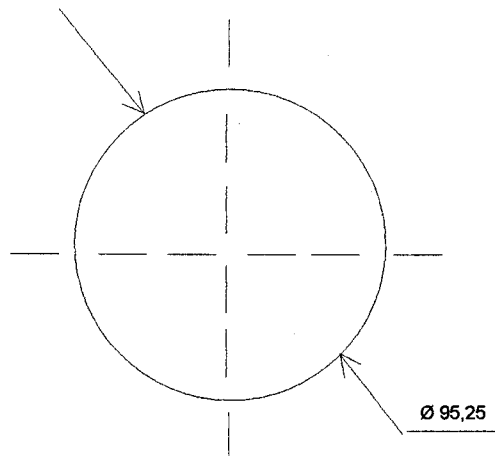


Lampiran 12. Cetakan Briket Arang

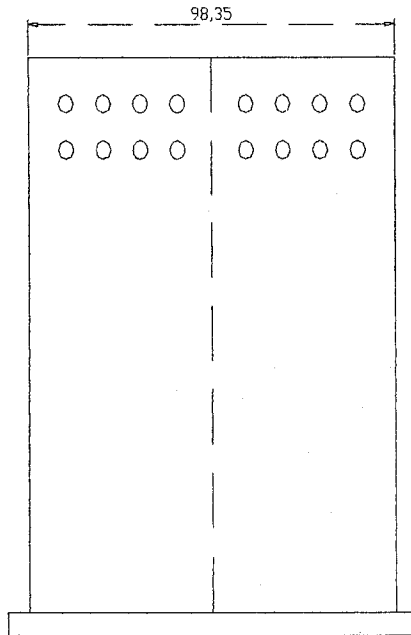
Piston/tampak samping



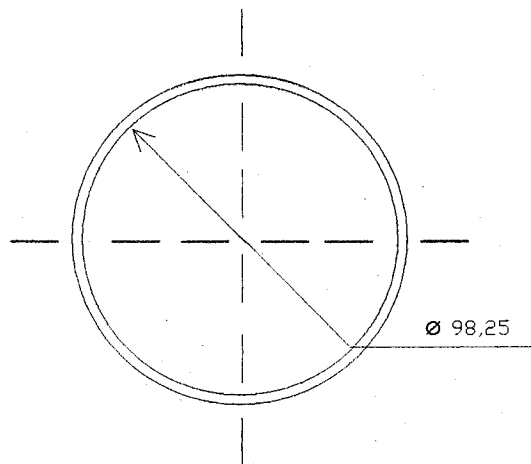
tampak atas



cetakan/tampak samping



tampak atas



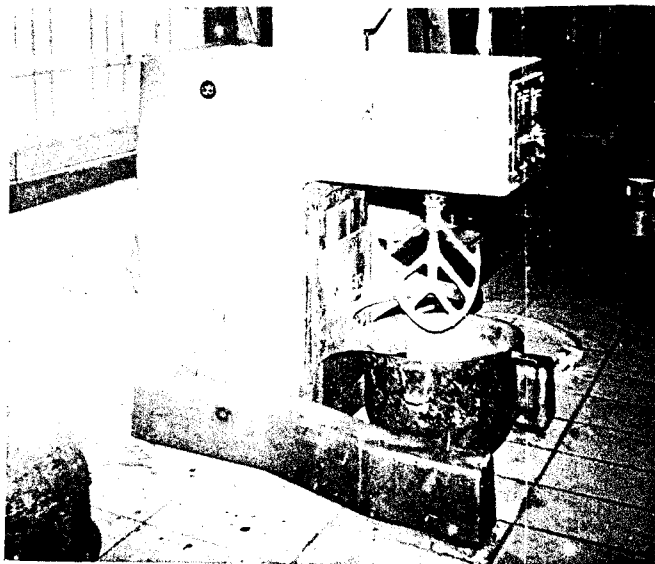


Foto Alat Pengaduk (*Mixer*)



Foto Alat Pengayak (*Shape Shaker*)

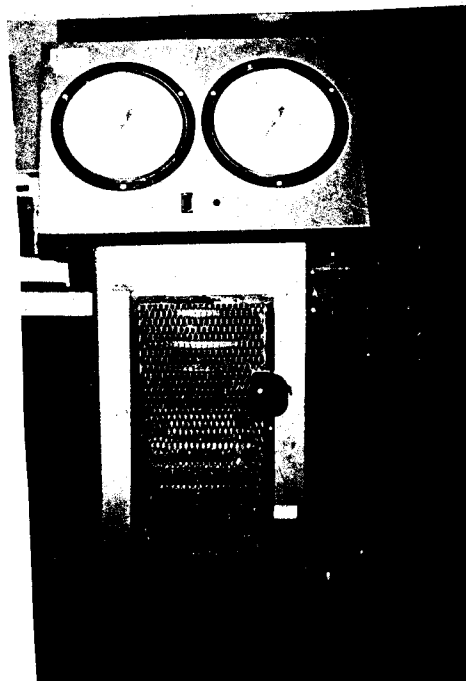


Foto Alat Pengempa

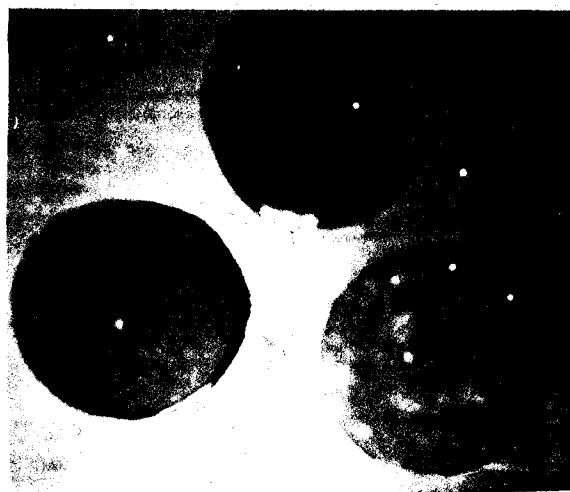


Foto Briket Arang Cangkang Kemiri

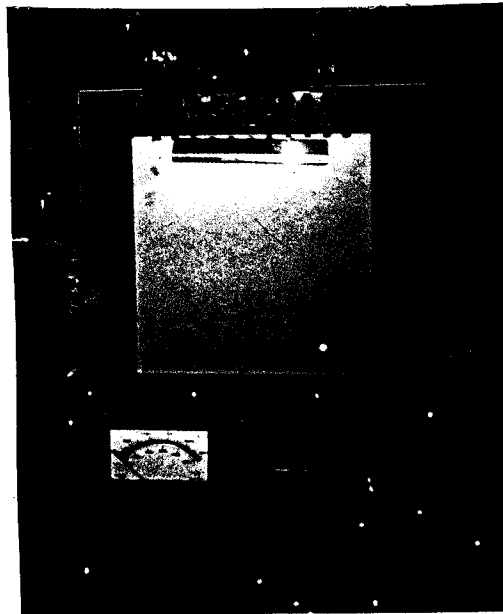


Foto Alat Pengabuan (*Furnace*)